

# **TUTORIAL PEMBELAJARAN PIANO BERBASIS PHP DAN FLASH**

**SKRIPSI**



Oleh :

**RAHENDRA WARDHANA**  
**0834010093**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2014**

# **TUTORIAL PEMBELAJARAN PIANO BERBASIS PHP DAN FLASH**

## **SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika**



**Oleh :**

**RAHENDRA WARDHANA  
0834010093**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2014**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUTORIAL PEMBELAJARAN PIANO BERBASIS PHP DAN  
FLASH**

**Disusun Oleh :**

**RAHENDRA WARDHANA**

**NPM. 0834010093**

**Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang I Tahun Akademik 2014/2015**

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Rizky Parlika, S.Kom M.Kom**

**NIP/NPT. 38 400 702 191**

**M. Syahrul Munir, S.Kom**

**NIP/NPT. 3 8912 130 342 1**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**

# **SKRIPSI**

## **TUTORIAL PEMBELAJARAN PIANO BERBASIS PHP DAN FLASH**

**Disusun Oleh :**

**RAHENDRA WARDHANA**

**NPM. 0834010093**

**Telah dipertahankan dihadapkan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal 21 Februari 2014**

**Pembimbing :**

**1.**

**Rizky Parlika, S.Kom M.Kom**

**NIP/NPT. 38 4050 702 191**

**2.**

**M. Syahrul Munir, S.Kom**

**NIP/NPT. 3 8912 130 342 1**

**Tim Penguji :**

**1.**

**Yisti Vita Via, ST., M.Kom**

**NPT. 3 8604 130 347 1**

**2.**

**Henni Endah Wahanani, S.T, M.Kom**

**NPT. 376091303481**

**3.**

**C. Aji Putra**

**NPT. 386101002961**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**

**Ir. Sutiyono, MT**

**NIP. 19600713 198703 1 001**



### KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Rahendra Wardhana

NPM : 0834010093

Program Studi : Teknik Informatika

Telah mengerjakan REVISI SKRIPSI Ujian Lisan Gelombang I TA 2014/2015  
dengan judul :

**“TUTORIAL PEMBELAJARAN PIANO BERBASIS PHP DAN FLASH “**

Surabaya, Juli 2014

Dosen penguji yang memeriksa revisi

1. **Yisti Vita Via, ST., M.Kom**

NPT. 3 8604 130 347 1 { }

2. **Henni Endah Wahanani, S.T, M.Kom**

NPT. 376091303481 { }

3. **C. Aji Putra**

NIP. 386101002961 { }

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

**Rizky Parlika, S.Kom M.Kom**

**NIP/NPT. 38 4050 702 191**

**M. Syahrul Munir, S.Kom**

**NIP/NPT. 3 8912 130 342 1**

## **ABSTRAK**

Musik sebagai salah satu cabang seni, merupakan bagian dalam kehidupan manusia, khususnya dalam memenuhi kebutuhan ekspresif manusia. Sebagai bagian dari kehidupan manusia, musik dipelajari dalam lingkungan sosial yang ada. Musik dalam lingkungan sosial dapat dipelajari secara formal, non formal atau informal melalui bidang pendidikan. Merancang dan membuat suatu Aplikasi Tutorial Pembelajaran Teknik Bermain Piano sebagai alat bantu musisi yang khususnya menyukai alat musik piano untuk mempelajari alat musik piano lebih lanjut. manfaat yang dapat diambil dari Aplikasi Pembelajaran Teknik Bermain Piano ini adalah Sebagai tempat referensi media pengajaran dalam bentuk media interaktif yang mudah.

Pembelajaran Piano berbasis multimedia ini diterapkan dengan menjalankan program yang dibangun dengan menggunakan Adobe Flash dan Php memilih materi yang diinginkan dengan menjalankan tombol – tombol fungsi seperti pada menu utama terdiri dari tutorial, contoh, kuis dan permainan.

Dengan tutorial pembelajaran tersebut, diharapkan bisa menjadi pembelajaran yang interaktif dan memahami ilmu baru dari segi multimedia berbasis flash yang didukung dengan actionscript. dan juga bisa memenuhi materi standard bermain piano yang diharapkan oleh pecinta alat musik piano pada umumnya.

***Keyword:*** *Multimedia, Piano, ActionScript.*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Atas limpahan serta karunia dan rahmat-Nya penulisan laporan skripsi yang berjudul “**TUTORIAL PEMBELAJARAN PIANO BERBASIS PHP DAN FLASH**” dapat terselesaikan.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan yang sangat baik untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan tutorial pembelajaran lebih lanjut.

Surabaya, Februari 2014

(Penulis)

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih ini saya persembahkan sebagai rasa wujud syukur atas terselesaikannya Laporan Skripsi. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, rezeki, kemudahan dan memberikan bakat di musik.
2. Bapak Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jatim.
3. Ibu Dr. Ir Ni Ketut Sari, MT., selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika FTI UPN "Veteran" Jatim.
4. Bapak Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing utama yang banyak memberi masukan dan arahan dalam segi konsep dan pengerjaan skripsi yang awalnya skripsi ini tidak berbobot menjadi berbobot dalam bidangnya.
5. Bapak M. Syahrul Munir, S.Kom, selaku dosen pembimbing kedua yang memberikan arahan dalam konsep segi musik dan sinkronisasi agar tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi masyarakat pencinta alat musik paino.
6. Bapak Frinda Wahyu N, S.Kom yang telah banyak membantu dalam segi refrensi pembelajaran Flash dan Php.
7. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung penulis agar bisa menjadi yang terbaik dalam segala hal yang positif. Terima kasih tak terhingga.



8. Saudara – saudara ku Teknik Informatika angkatan 2008 yang saya banggakan. Karena kalian melewati proses studi S1 dengan jujur, baik dan melewati prosedur yang tanpa “kecurangan” sedikit pun.
9. Pak Achi, Pak Badrus, Mas adi, Mas Drajat, Mas Agung, Om Sastro (Blackout) dan semua teman-teman Keyboard Heroes Soerabadja, Purwacaraka musik studi, Ahmad Dhani School Of Rock, dan Roland regional Surabaya yang sudah share ilmu teknik pianonya. Saya ucapkan banyak terima kasih atas materi pianonya.
10. Semua kawan-kawan yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini. Yang telah memberikan dorongan semangat moral dan doa, yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima Kasih yang tak terhingga untuk kalian semua. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut. Amin.
11. Jordan Rudess (Dream Theater), John Lord (Deep Purple), Rick Wakeman (Van Hallen), Maxim (Solo Piano) dll. Mereka adalah guru piano virtual saya.
12. “Berandal Tua” keyboard tercinta saya. Sebagai tempat penampung segala curhat, inspirasi dan imajinasi bermusik.

# DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	 8
2.1 Komputer Sebagai Alat Bantu Pembelajaran .....	8
2.1.1 Keistimewaan Pemakaian Komputer Dalam Proses Pembelajaran .....	9
2.1.2 Bentuk Penerapan Aplikasi CAI ( <i>Computer Assisted                 Instruction</i> ) dalam Pembelajaran .....	10
2.2. PHP .....	13
2.2.1 Alasan menggunakan PHP? .....	14
2.2.2 Syntax PHP .....	15

2.3. CSS .....	16
2.3.1 Pengertian CSS .....	17
2.3.2 Penempatan Kode CSS dalam HTML .....	19
2.4. MySQL .....	20
2.4.1 Sejarah MySQL .....	21
2.4.2 PengertianMySQL .....	23
2.4.3 Kelebihan-kelebihan MySQL .....	25
2.4.4 Konektivitas PHP-MySL .....	26
2.5. Adobe Flash .....	27
2.5.1 Manfaat Menggunakan Macromedia Flash .....	29
2.5.2 Area Kerja Adobe Flash 8.....	30
2.5.3 Action Script .....	33
2.5.4 Action Panel .....	34
2.5.5 Kategori Action Script .....	35
2.5.6 Syntaks Dasar Pemograman ActionScript .....	36
2.5.7 Animasi Dalam Flash.....	39
2.5.8 Struktur Navigasi .....	41
2.6 Sejarah Piano.....	44
2.7 Materi Tutorial Pembelajaran Piano .....	46
2.8 Tangga Nada .....	47
2.8.1 Tangga Nada Kromatik.....	47
2.8.2 Tangga Nada Mayor.....	49
2.8.3 Ukuran Interval .....	50
2.8.4 Penyusun Chord .....	50
2.9 Teknik Bermain Piano.....	52
2.9.1 Penjarian ( <i>Fingering</i> ).....	52
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	 53
3.1 Analisa Sistem.....	53
3.2 Perancangan Sistem .....	53
3.3 Alur Sistem Website .....	53
3.3.1 <i>Flowchart</i> .....	28

3.3.1.1 Flowchart Admin .....	55
3.3.1.2 Flowchart User .....	57
3.4 Pembuatan Tutorial Dengan Flash .....	58
3.4.1 <i>Button</i> .....	58
3.4.2 <i>Sprite</i> .....	59
3.4.3 <i>Sound</i> .....	60
3.5 Proses Pembuatan Tutorial Pembelajaran Piano .....	60
3.5.1 Membuat Project Pada Adobe Flash .....	60
3.5.2 Membuat Materi Tutorial .....	61
3.5.3 Membuat Materi Quiz .....	66
3.6 Data Flow Diagram (DFD) .....	68
3.7 Perancangan Database .....	70
3.7.1 Conceptual Data Model (CDM) .....	71
3.7.2 Physical Data Model (PDM) .....	71
3.8 Perancangan Tabel .....	72
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 74
4.1 Spesifikasi Sistem .....	74
4.1.1 Perangkat Keras .....	74
4.1.2 Perangkat Lunak .....	74
4.2 Implementasi Proses .....	76
4.2.1 Halaman Menu Utama Pengunjung .....	76
4.2.2 Halaman Admin .....	81
4.2.2.1 Halaman Data User .....	81
4.2.2.2 Halaman Data Comment .....	82
4.3 Pelaksanaan Uji Coba .....	82
4.3.1 Uji Coba Pendaftaran Member .....	82
4.3.2 Uji Coba Login Member .....	84
4.3.3 Uji Coba Menu Tutorial .....	84

4.3.4 Uji Coba Menu Kuis .....	87
4.3.5 Uji Coba Menu Comment .....	89
4.3.6 Uji Coba Menu About .....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	92
5.1 Kesimpulan .....	92
5.2 Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	94

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Contoh Client dan Server .....	14
Gambar 2.2. Hasil dari file contoh1.php .....	15
Gambar 2.3. Area Kerja Adobe Flash .....	31
Gambar 2.4. Toolbox Flash .....	32
Gambar 2.5. Struktur Navigasi Linier .....	41
Gambar 2.6. Struktur Navigasi Non-Linier .....	42
Gambar 2.7. Struktur Navigasi Campuran .....	43
Gambar 2.8. Tangga Nada Kromatik Pada Piano .....	48
Gambar 2.9. Tangga Nada Mayor C .....	49
Gambar 3.1. Diagram Alur Admin .....	55
Gambar 3.2. Alur Diagram Pengunjung.....	57
Gambar 3.3. Tampilan Awal <i>Adobe Flash</i> .....	61
Gambar 3.4. Merubah Ukuran Dimensi Dokumen .....	61
Gambar 3.5. <i>Import File</i> ke dalam <i>Library</i> .....	62
Gambar 3.6. Background tutorial yang sudah di isi gambar piano .....	62
Gambar 3.7. Penempatan Text pada Bagian – Bagian piano .....	63
Gambar 3.8. Konversi Text menjadi Button .....	63
Gambar 3.9. Membuat Chord Piano Dasar dan Skala Major/Minor.....	64
Gambar 3.10. Tata letak Chord pada Aplikasi .....	65
Gambar 3.11. <i>Import video</i> ke <i>Adobe Flash</i> .....	65
Gambar 3.12. Kuis .....	66
Gambar 3.13. Merubah Ukuran Dimensi Dokumen ... ..	66
Gambar 3.14. Background quiz .....	67
Gambar 3.15. Penempatan text tool pada background .....	67
Gambar 3.16. Context Diagram .....	69
Gambar 3.17. DFD Level 0 .....	70
Gambar 3.18. CDM .....	71
Gambar 3.19. PDM .....	72
Gambar 4.1. Halaman Utama .....	76

Gambar 4.2. Halaman Menu Sejarah Piano .....	77
Gambar 4.3. Halaman Menu Perbedaan Piano Dan Keyboard .....	78
Gambar 4.4. Halaman Menu Tips .....	79
Gambar 4.5. Halaman <i>about</i> Pengunjung .....	80
Gambar 4.6. Halaman <i>login</i> Pengunjung .....	80
Gambar 4.7. Halaman <i>login</i> Admin .....	81
Gambar 4.8. Halaman Menu Admin .....	81
Gambar 4.9. Halaman Data User .....	81
Gambar 4.10. Halaman Comment User .....	82
Gambar 4.11. Tampilan Form Daftar Member .....	82
Gambar 4.12. Tampilan Data Belum Lengkap.....	83
Gambar 4.13. Tampilan login.....	83
Gambar 4.14. Tampilan Login Member .....	84
Gambar 4.15. Tampilan Salah Username.....	84
Gambar 4.16. Tampilan Tutorial.....	85
Gambar 4.17. Tampilan Tutorial Chord Dasar.....	85
Gambar 4.18. Tampilan Tutorial Skala Mayor .....	86
Gambar 4.19. Tampilan Tutorial Skala Minor.....	86
Gambar 4.20. Tampilan Petunjuk Kuis .....	87
Gambar 4.21. Tampilan Kuis Isi .....	87
Gambar 4.22. Tampilan Kuis Pilihan Ganda .....	88
Gambar 4.23. Tampilan Nilai Akhir .....	88
Gambar 4.24. Tampilan Nilai Akhir Gagal.....	89
Gambar 4.25. Tampilan Halaman Komentar .....	90
Gambar 4.26. Tampilan Halaman About .....	90
Gambar 4.27. Tampilan Isi About .....	91

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lima Langkah Dalam Proses Pengiriman E-mail .....	11
Gambar 2.2. Contoh Alamat E-mail .....	12
Gambar 2.3. Contoh Script PHP .....	17
Gambar 2.4. Contoh Hasil Script PHP .....	17
Gambar 2.5. Contoh Komentar PHP .....	18
Gambar 2.6. Simbol Flowchart .....	22
Gambar 2.7. Simbol Flowchart 2 .....	23
Gambar 2.8. Simbol Flowchart 3 .....	23
Gambar 2.9. Contoh Bagan Alir Sistem .....	24
Gambar 2.10. Contoh Bagan Alir Dokumen .....	24
Gambar 2.11. Contoh Bagan Alir Proses .....	25
Gambar 2.12. Simbol Pada DFD .....	26
Gambar 2.13. Proses CDM Pada Sistem .....	27
Gambar 2.14. Proses PDM Pada Sistem .....	28
Gambar 3.1. <i>Document Flow</i> Daftar Artikel .....	29
Gambar 3.2. <i>Document Flow</i> Penilaian Artikel Ilmiah .....	30
Gambar 3.3. <i>Document Flow</i> Perbaikan Artikel .....	31
Gambar 3.4. Diagram Berjenjang .....	32
Gambar 3.5. <i>Context Diagram</i> .....	34
Gambar 3.6. <i>DFD</i> Level 0 .....	36
Gambar 3.7. <i>DFD</i> Level 1 Pendaftaran .....	37
Gambar 3.8. <i>DFD</i> Level 1 Daftar Artikel Ilmiah.....	38
Gambar 3.9. <i>DFD</i> Level 1 Penerimaan Artikel Ilmiah .....	39
Gambar 3.10. <i>DFD</i> Level 1 Penilaian .....	39
Gambar 3.11. <i>DFD</i> Level 1 Data Master .....	40
Gambar 3.12. <i>Conceptual Data Model</i> (CDM).....	42
Gambar 3.13. <i>Physical Data Model</i> (PDM) .....	43
Gambar 3.14. Tampilan Awal E-journal .....	53
Gambar 3.15. Tampilan Halaman Admin .....	53



Gambar 3.16. Tampilan Halaman Member .....	54
Gambar 3.17. Tampilan Halaman reviewer .....	54
Gambar 3.18. Tampilan Login .....	55
Gambar 4.1. Halaman Utama .....	57
Gambar 4.2. Halaman Menu Berita .....	58
Gambar 4.3. Halaman Menu Artikel Ilmiah .....	60
Gambar 4.4. Halaman Menu Daftar Member .....	62
Gambar 4.5. Halaman Menu Buku Tamu .....	64
Gambar 4.6. Halaman Menu Login .....	65
Gambar 4.7. Halaman Admin .....	67
Gambar 4.8. Halaman Menu Data Member .....	68
Gambar 4.9. Halaman Menu Data Reviewer .....	69
Gambar 4.10. Halaman Menu Data Artikel Ilmiah .....	70
Gambar 4.11. Halaman Menu Data Nilai .....	72
Gambar 4.12. Halaman Menu Data Nilai (b) .....	72
Gambar 4.13. Halaman Menu Data Provinsi .....	74
Gambar 4.14. Halaman Menu Data Kota .....	75
Gambar 4.15. Halaman Menu Data Instansi .....	76
Gambar 4.16. Halaman Menu Variable Nilai .....	76
Gambar 4.17. Halaman Menu Data Berita .....	77
Gambar 4.18. Halaman Menu Contact .....	78
Gambar 4.19. Halaman Menu Buku Tamu .....	78
Gambar 4.20. Halaman Ganti Password .....	79
Gambar 4.21. Halaman Menu Tentang Kami .....	79
Gambar 4.22. Halaman Member .....	80
Gambar 4.23. Halaman Menu Data Reviewer .....	80
Gambar 4.24. Halaman Menu Data Artikel Ilmiah .....	81
Gambar 4.25. Halaman Menu Nilai Artikel Ilmiah .....	83
Gambar 4.26. Halaman Menu Revisi .....	83
Gambar 4.27. Halaman Reviewer .....	84
Gambar 4.28. Halaman Menu Data Reviewer .....	84
Gambar 4.29. Halaman Menu Data Artikel Ilmiah .....	85

Gambar 4.30. Halaman Menu Nilai Artikel Ilmiah.....	86
Gambar 4.31. Halaman Menu Revisi .....	87
Gambar 4.32. Tampilan Form Daftar Member .....	95
Gambar 4.33. Tampilan Email Tidak Valid .....	96
Gambar 4.34. Tampilan Notifikasi E-mail Pendaftaran Member .....	96
Gambar 4.35. Tampilan Login Member .....	97
Gambar 4.36. Tampilan Salah Username .....	97
Gambar 4.37. Tampilan Daftar Artikel Ilmiah .....	98
Gambar 4.38. Tampilan Upload Artikel Ilmiah .....	98
Gambar 4.39. Tampilan Notifikasi Email Daftar Artikel ILmiah .....	99
Gambar 4.40. Tampilan Pilih Reviewer .....	99
Gambar 4.41. Tampilan Notifikasi Email Reviewer Artikel Ilmiah .....	99
Gambar 4.42. Tampilan Download Artikel Ilmiah .....	100
Gambar 4.43. Form Penilaian Artikel Ilmiah .....	101
Gambar 4.44. Form Revisi Artikel Ilmiah .....	102

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 2.1 Tipe Data MySQL .....	24
Table 2.2 Tangga Nada Kromatik dalam Musik .....	48
Tabel 3.1. Button Aplikasi .....	58
Tabel 3.2. Button Sprite .....	59
Tabel 3.3. User .....	73
Tabel 3.4. Pesan .....	73
Tabel 3.5. Comment .....	73

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Musik sebagai salah satu cabang seni, merupakan bagian dalam kehidupan manusia, khususnya dalam memenuhi kebutuhan ekspresif manusia. Sebagai bagian dari kehidupan manusia, musik dipelajari dalam lingkungan sosial yang ada. Musik dalam lingkungan sosial dapat dipelajari secara formal, non formal atau informal melalui bidang pendidikan.

Piano adalah salah satu instrument yang disukai atau digemari oleh masyarakat. Dilihat dari cara kerjanya, piano dimainkan dengan jari jemari tangan, sedangkan pemain piano itu sendiri disebut pianis.

Secara umum, piano termasuk ke dalam kelompok musik instrumental. Piano memproduksi suara dari getaran papan suara yang volumenya dapat diperkuat (dapat diatur besar kecilnya).

Secara luas, piano di dalam musik dapat menjadi performa pada nyanyian tunggal dan sebagai pengantar nyanyian solo. Dalam artian, piano dapat hidup dan mengiringi penyanyi tanpa bantuan atau iringan alat musik lain. Suara yang dihasilkan piano sudah dapat mewakili alat musik lainnya. Meskipun demikian, piano akan lebih berarti lagi didengar dengan bantuan alat musik lain. Yang perlu ditekankan di sini, piano dapat mengalun indah tanpa bantuan alat musik lain.

Di Indonesia khususnya di kota-kota besar, pendidikan non formal yang melaksanakan pendidikan musik semakin banyak jumlahnya dari tahun ke tahun. Perkembangan teknologi dan musik yang selalu meningkat, membuat metode pembelajaran tidak hanya dilakukan hanya dengan interaksi langsung dengan guru

dan murid, melainkan bisa dilakukan atau bisa diterapkan menggunakan multimedia. Banyaknya teknik – teknik bermain piano yang ada, mempunyai tingkat kesulitan yang cukup tinggi, sehingga masyarakat pecinta alat musik piano membutuhkan sarana yang nyaman, interaktif dan menyenangkan untuk mempelajari semua teknik bermain piano tersebut.

Multimedia itu sendiri adalah gabungan antara animasi, teks, gambar, video dan suara yang dijadikan satu kedalam suatu website. Tutorial pembelajaran teknik bermain piano ini dibuat dengan menggunakan Adobe Dreamweaver CS 5, authoring tool Macromedia Flash 8, Adobe Photoshop CS 3, MuseScore dan FL Studio 9 yang bermanfaat untuk pembelajaran piano secara modern. Dari tutorial pembelajaran ini akan dibahas berbagai teknik dasar bermain piano. Penulis ingin memberikan kemudahan untuk berkreasi pada seni musik, khususnya untuk pembelajaran pada piano. Serta menyajikan tampilan – tampilan yang menarik dalam tahap pembelajarannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan adanya latar belakang di atas, maka didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat dan merancang Aplikasi Pengajaran Berbantuan Komputer (PBK) dengan tema Teknik Dasar Bermain Piano dengan menggunakan Adobe Flash 8 dan PHP.
- b. Pembelajaran dasar adalah kunci bagaimana seorang pemain musik dapat paham untuk melanjutkan ke pembelajaran selanjutnya, dan dengan media interaktif, pemain musik akan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk batasan masalah tugas akhir ini yaitu meliputi :

- a. Pembelajaran piano yang diaplikasikan adalah pembelajaran piano dasar.
- b. Pembuatan tutorial pembelajaran piano ini difokuskan mempelajari teknik permainan piano dasar.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Mengimplementasikan Flash dan PHP untuk pembuatan Tutorial Pembelajaran Teknik Bermain Piano.
- b. Merancang dan membuat suatu Aplikasi Tutorial Pembelajaran Teknik Bermain Piano sebagai alat bantu musisi yang khususnya menyukai alat musik piano untuk mempelajari alat musik piano lebih lanjut.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari Aplikasi Pembelajaran Teknik Bermain Piano ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai tempat referensi media pengajaran dalam bentuk media interaktif yang mudah.
- b. Bagi dunia pianis, memberikan kontribusi dalam upaya berbagi ilmu berbentuk teknologi multimedia, tanya jawab, dan bertukar pikiran.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan aplikasi pengajaran ini, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### **a. Studi literatur.**

Mengumpulkan referensi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi secara lengkap baik dari internet, maupun sumber-sumber yang lainnya mengenai pembuatan aplikasi yang menggunakan Adobe Flash dan PHP, serta mencari contoh-contoh aplikasi apa saja yang sudah di buat menggunakan Adobe Flash dan PHP sebagai tambahan referensi Tugas Akhir ini.

### **b. Analisa dan perancangan Aplikasi.**

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun menggunakan Adobe Flash dan PHP untuk membuat aplikasi.

### **c. Pembuatan Aplikasi.**

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang kemudian diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman yakni bahasa pemrograman Action Script.

### **d. Uji coba dan evaluasi aplikasi.**

Pada tahap ini setelah aplikasi selesai dibuat maka dilakukan pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah bekerja dengan benar sesuai dengan konsep yang di ajukan.

**e. Pembuatan Kesimpulan.**

Pada tahap ini dalam bagian akhir pembuatan Tugas Akhir. Dibuat kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan aplikasi yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

**f. Penyusunan Penelitian.**

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Tugas Akhir. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Tugas Akhir. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut akan dibagi – bagi menjadi beberapa sub bab yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari tugas akhir, manfaat yang diperoleh dan sistematika penulisan.



**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang dasar – dasar teori yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu teori – teori yang berkaitan dengan tutorial pembelajaran.

**BAB III : METEDOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang gambaran umum dan perancangan dari aplikasi tutorial pembelajaran piano dari konsep hingga perangkat lunak yang mendukung tugas akhir ini dan membahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan serta melakukan pengujian dan evaluasi terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan konsep sebenarnya. Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada pada bab ini didapatkan dari hasil evaluasi pada Bab IV. Kesimpulan akan menjelaskan hasil dari evaluasi aplikasi, sedangkan saran akan menjelaskan tentang pengembangan tutorial secara lanjut.

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada pada bab ini didapatkan dari hasil evaluasi pada bab IV. Kesimpulan akan menjelaskan hasil dari evaluasi tutorial, sedangkan saran akan menjelaskan tentang pengembangan aplikasi secara lanjut.